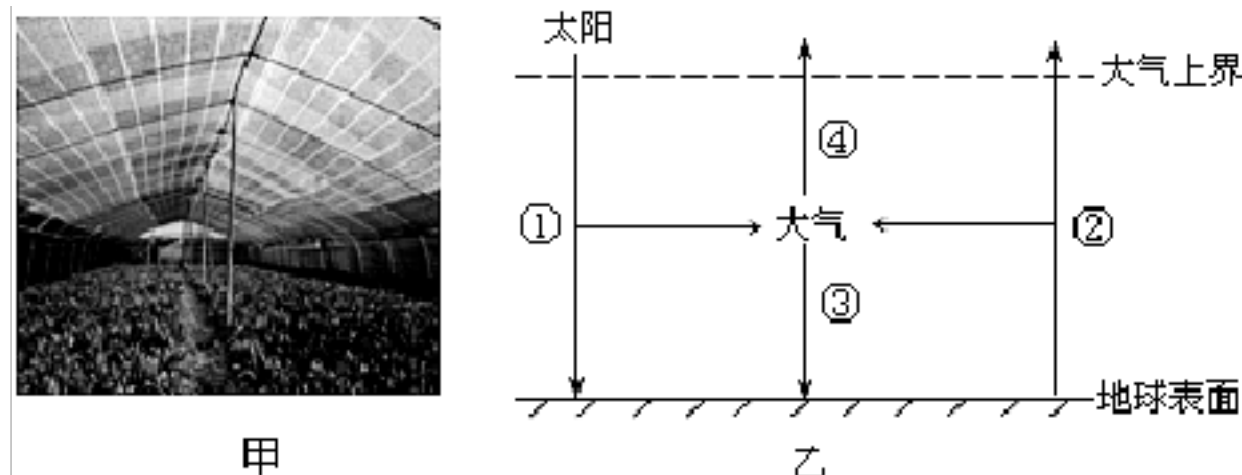


2023 高考地理—大气运动

一、选择题

下面甲为南昌附近一个蔬菜大棚的照片；乙为地球大气受热过程示意图，图中数字代表某种辐射。完成下面小题。



1. 乙图中 ()

- A. ①能量大部分被大气所吸收 B. ②是近地面大气的根本热源
C. ③只出现在夜晚起保温作用 D. ④表示散失的少量长波辐射

2. 照片拍摄季节，南昌的农民一般会给大棚覆盖黑色尼龙网，而不是我们常见的白色塑料薄膜或者玻璃大棚。照片拍摄的时间以及这样做的目的分别是 ()

- A. 7~8 月，削弱①以减少农作物水分蒸腾
B. 10~11 月，阻挡②以防止夜间温度过低
C. 12~次年 1 月，增加③以提高土壤的温度
D. 6~7 月，增强④以降低白天大气的温度

【答案】

1. D

2. A

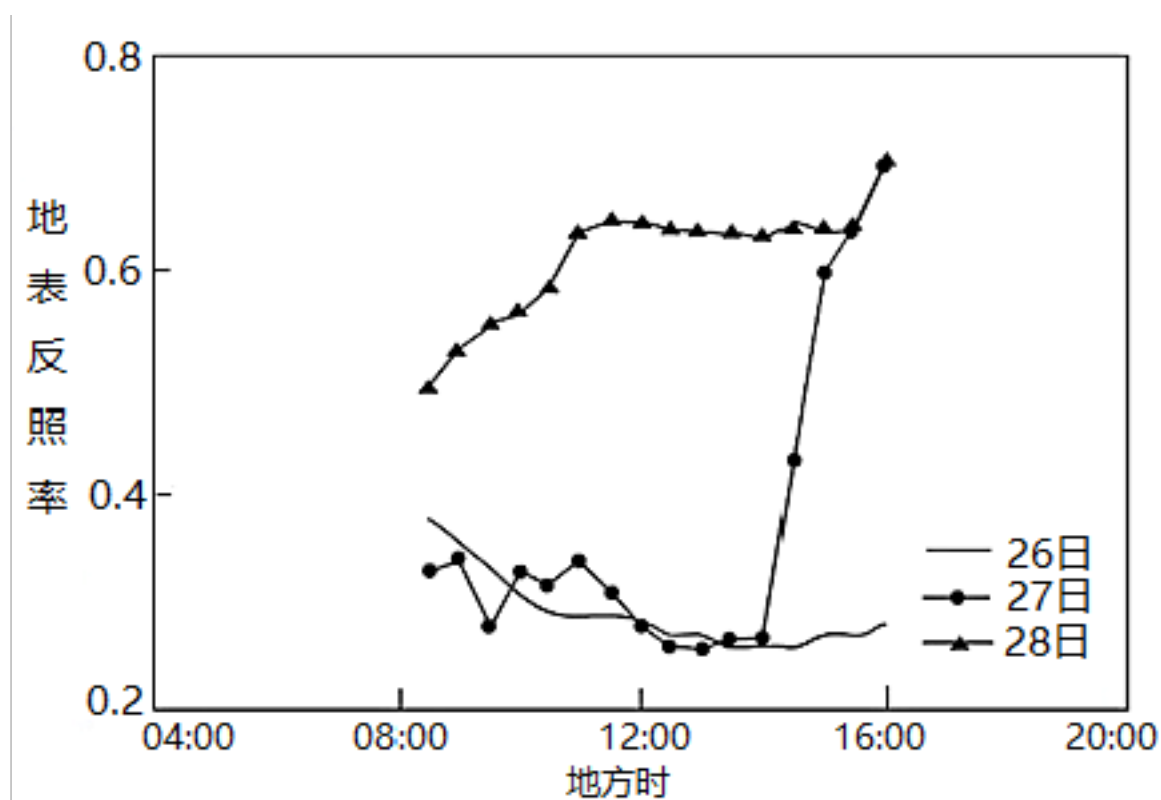
【解析】

1. 据图可知，①表示太阳辐射，大气通过吸收、反射、散射对其进行削弱，其中太阳辐射的一少部分被吸收，A 项错误；②是地面辐射，是近地面大气的直接热源，近地面大气的根本热源是太阳辐射，B 项错误；③表示大气逆辐射，弥补地面损失的热量，对地面起保温作用，并非只在夜晚起保温作用，C 错误；④表示射向宇宙空间的那部分大气辐射（大气辐射属于长波辐射），故表示散失的少量长波辐射，D 项正确。故选 D。

2. 7~8 月，正值南昌市伏旱天气，降水稀少，蒸发旺盛。覆盖黑色尼龙网，可大量吸收太阳辐射，从而减少到达地面的太阳辐射，减少农作物水分的蒸腾，A 项正确；阻挡②可以防止夜间温度过低，但没有必要给大棚覆盖黑色尼龙网，B 错。覆盖黑色尼龙网，减少到达地面的太阳辐射，不利于土壤温度的提高，C 错。④表示射向宇宙空间的那部分大气辐射，其多少较为稳定，给大棚覆盖黑色尼龙网无法增强④，D 错。故选 A。

地表反照率反映地面对太阳辐射的吸收和反射能力。巴丹吉林沙漠位于内蒙古自治区西

部。下图为该沙漠某月 26 日-28 日降雪前后地表反照率日变化图。据此完成下面小题。



3. 巴丹吉林沙漠出现降雪最可能在 ()

- A. 1 月 28 日
B. 4 月 27 日
C. 10 月 26 日
D. 12 月 27 日

4. 下列有关地表反照率的大小排序正确的是 ()

- A. 雪后晴天>雪前晴天>雪天
B. 雪天>雪后晴天>雪前晴天
C. 雪后晴天>雪天>雪前晴天
D. 雪前晴>雪后晴天>雪天

5. 被稳定积雪覆盖的巴丹吉林沙漠地温会偏高一些的原因主要是 ()

- A. 沙子反射地面辐射少
B. 积雪减少地面辐射散失
C. 沙子吸收太阳辐射多
D. 积雪吸收大气辐射较多

【答案】

3. D

4. C

5. B

【解析】

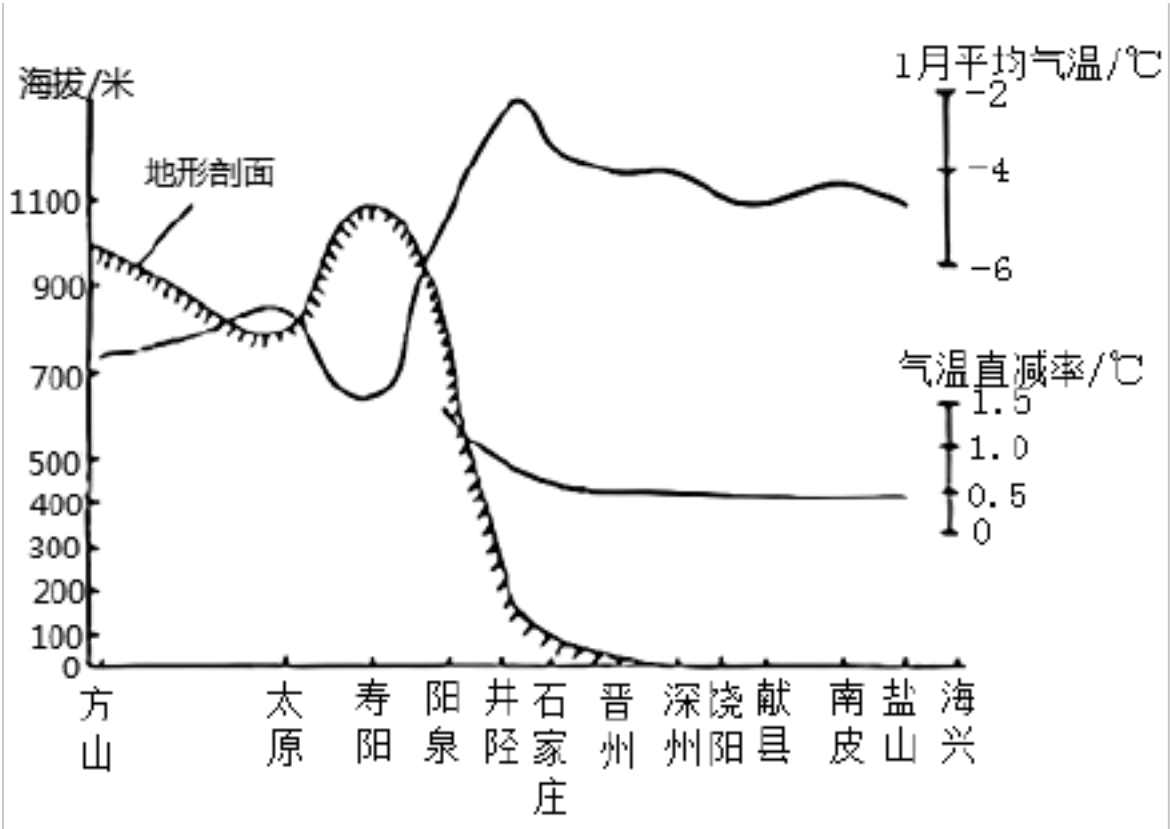
3. 可通过三条曲线大致确定月份，当地表反照率存在，从图中曲线可知，这三天的昼长都小于 12 小时，为昼短夜长即北半球冬半年。27 日曲线在午后出现明显的变化，地表反照率从低到高明显转折，意味着此时天气发生了变化，由此带来对反照率的影响，而另两天的曲线都较平稳，没有明显变化，表示天气状况比较稳定。可判断降雪最有可能发生在 27 日。D 项，符合分析，故 D 正确。A、B、C 项均无法得出，故 A、B、C 项错误。故选 D。

4. 雪后地表覆盖积雪，新雪表面较“粗糙”，对光线的漫反射作用大，反照率高。雪前地表为沙地，对太阳辐射的反照率较低、吸收率较高，太阳照射下易升温。因此同为晴天，雪地的反照率比沙地大。雪天雪花呈晶体形状多样，对太阳辐射反射作用较大，反照率较高。地表反照率呈现出：雪后晴天>雪天>雪前晴天，C项符合推理分析所得，故C项正确。A、B、

D 项不符合分析所得，故错误。故选 C。

5. 积雪疏松，雪片间空气含量较大，空气的导热性能较差，减少地表辐射的散失，使地表温度下降较慢。B 正确，稳定积雪覆盖沙子对沙子本身对太阳辐射的吸收和反射影响较小，AC 错误；积雪会增加地面的反射，使得地面吸收大气辐射减少，D 错误，故选 B。

太行山中段为南北走向，东坡地形陡峭，相对高差近 1000 米，焚风是本地气候的一个显著特征。下图示意沿 38° N 纬线附近 1 月平均气温及阳泉至各站温度直减率分布。据此完成下面小题。



6. 沿 38° N 纬线附近 1 月平均气温分布差异的主导因素是 ()

- A. 海陆位置
- B. 地表起伏
- C. 沿岸洋流
- D. 大气环流

7. 阳泉至石家庄之间气温直减率较高，直接原因是 ()

- A. 背风坡降水少
- B. 地势相对高差大
- C. 海陆性质差异大
- D. 焚风导致增温明显

8. 冬季，焚风可能会造成石家庄市 ()

- A. 温室蔬菜受益
- B. 大气污染加重
- C. 供暖时间延长
- D. 大气能见度低

【答案】

6. B

7. D

8. A

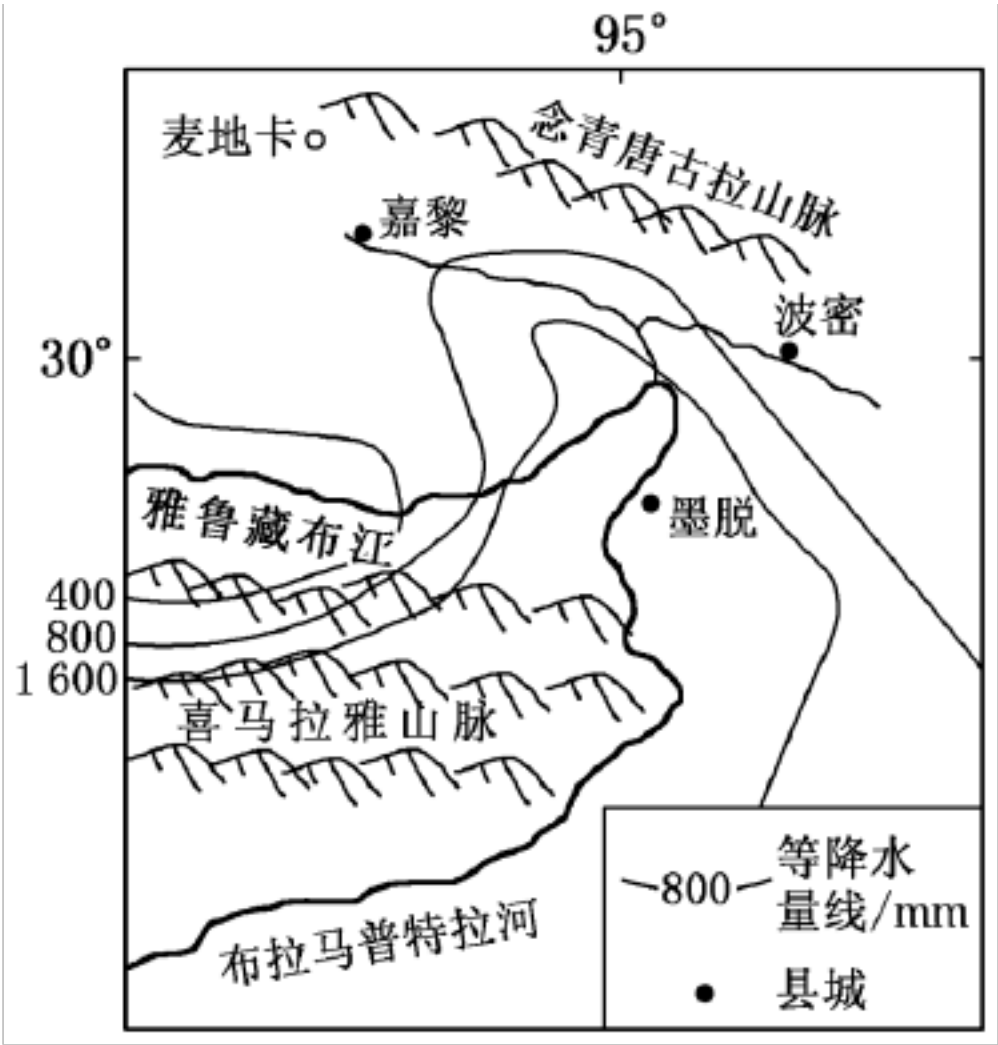
【解析】

6. 据图可知，海拔越高，气温越低，因此受地形起伏的影响，沿 38° N 纬线附近不同地区 1 月平均气温差异较大，B 正确；图示范围内，海陆位置、大气环流差异不大，不是导致 1 月平均气温分布差异的主导因素 A、D 错误；该地区不受洋流的影响，D 错误。故选 B。

7. 读图可知，阳泉至石家庄之间气温直减率数值较高，直接原因是阳泉至石家庄段冬季地处西北季风的背风坡，气流下沉增温，焚风使山坡增温明显，气温直减率较高，D 正确；阳泉到石家庄之间地势落差较大，海拔从 900 米降到 100 米，这是引起 1 月阳泉平均气温骤降的原因，而不是阳泉至石家庄之间气温直减率数值较高的原因，B 错误。两地海陆热力性质差异小，C 错误；两地都位于西北风的背风坡，受下沉气流的影响，降水少，这不是影响气温垂直递减率的原因，A 错误，故选 D。

8. 考查焚风的影响，焚风造成的增温增加了大气的温度，有利于温室蔬菜生产，A 正确；焚风增温，可以缩短供暖期，C 错误；焚风会造成风速加大，气温骤升，气流上升，有利于缓解大气污染，使能见度升高，B、D 错误；故选 A。

嘉黎县是青藏高原上的一处秘境，藏在藏北高原和藏东高山峡谷的交会之处。几乎所有“最西藏”的景观都在此悉数登场：极高山、雪峰、悬谷冰川、高山湖群、湿地、深切峡谷和花开各色的密林……有些山体一半冰雪，一半森林，之间再无过渡。下图为嘉黎的地理位置。麦地卡湿地位于嘉黎县北部，属于典型的高原湖泊沼泽草甸湿地，2018 年，被国务院批准为国家级自然保护区。据此完成下面小题。



9. 影响图中等降水量线分布的因素有（ ）

- A. 大气环流和地形
- B. 海陆位置和地形
- C. 海陆位置和纬度
- D. 大气环流和洋流

10. 造就嘉黎“有些山体一半冰雪，一半森林，之间再无过渡”的原因是（ ）

- A. 海拔高，气温低，冰雪覆盖
- B. 亚欧板块与印度洋板块碰撞挤压
- C. 地形起伏大，山地垂直地带性分异
- D. 印度洋暖湿气流带来丰富的降水

【答案】

9. A

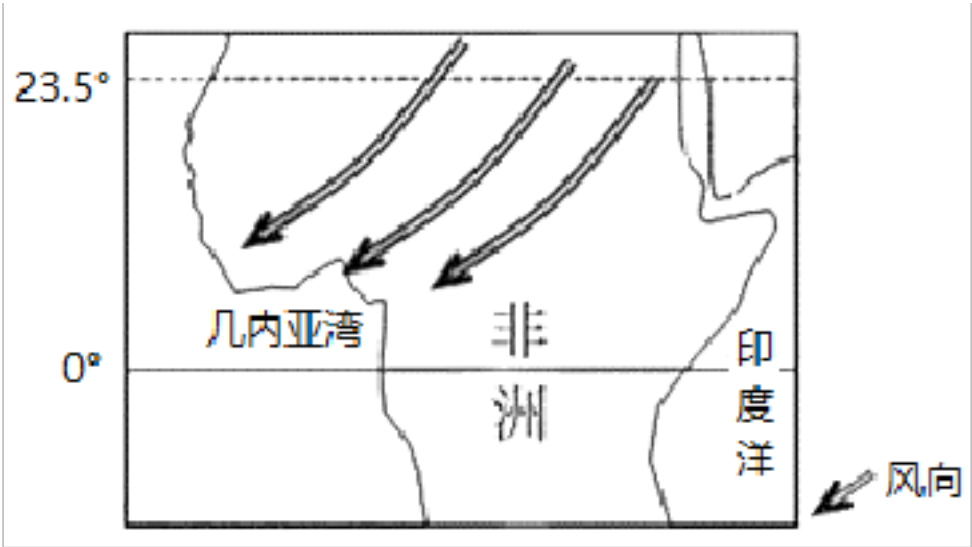
10. D

【解析】

9. 等降水量线由南向北递减，是因受西南季风影响，东侧一处明显向北弯曲，说明此处降水较多，主要是因为位于峡谷地区，水汽容易深入，降水较多。因此影响图中等降水量线分布的因素分别是大气环流和地形，A 正确；图中等降水量线分布不受海陆位置、纬度及洋流的影响，BCD 错误。故选 A。

10. 嘉黎位于雅鲁藏布江大峡谷附近，西南风将印度洋暖湿气流带到此处，形成丰富的降水，使森林带向高处延伸到积雪带附近，从而形成有些山体一半冰雪，一半森林的景观，D 符合题意。故选 D。

哈马丹风被称为“非洲魔鬼”。每年的一段时期，强烈的哈马丹风会吹向几内亚湾沿岸，给这里居民的生活和生产带来极为不利的影响。下图示意哈马丹风的风向。据此完成下列小题。



11. 哈马丹风的发源地是（ ）

A. 地中海

B. 几内亚湾

C. 撒哈拉大沙漠

D. 阿拉伯半岛

12. 哈马丹风盛行的时期是（ ）

A. 3月-5月

B. 6月-8月

C. 9月-11月

D. 11月-次年3月

13. 哈马丹风对几内亚湾地区的主要影响是（ ）

A. 吹向岸风，导致渔场的形成

B. 带来风暴潮，阻碍海洋运输

C. 空气干燥，大气能见度下降

D. 带来有机质，增加土壤肥力

【答案】

11. C

12. D

13. C

【解析】

11. 根据材料“哈马丹风被称为‘非洲魔鬼’。每年的一段时期，强烈的哈马丹风会吹向几内亚湾沿岸”和图示风向和经纬度位置可知，哈马丹风的发源地是干热的撒哈拉大沙漠，C 正确；地中海、阿拉伯半岛距离远，不是发源地，AD 错误；几内亚湾位风的下方向，B 错误。故选 C。

12. 根据哈马丹风的风向可知，当该地受东北信风影响时，风从撒哈拉沙漠吹向几内亚湾沿岸，每年的 11 月~次年 3 月，气压带、风带南移，该地会受东北信风的影响。D 正确。3 月~5 月和 9 月~11 月几内亚湾受赤道辐合带的影响，AC 错误；6 月~8 月该地盛行西南风，B 错误。故选 D。

13. 分析可知，哈马丹风发源于撒哈拉沙漠，为干燥风，会带来风沙，使得大气能见度下降，C 正确；根据风向可知，哈马丹风是离岸风，A 错误；风暴潮多由向岸风引发，B 错误；哈马丹风会带来大量的沙尘，矿物质含量丰富，但有机质含量少，D 错误。故选 C。

锋前增温是指冷空气来临之前，气温反常变暖的现象，有时让人产生季节转换的错觉。下表是某城市某年春节期间天气资料。据此完成下面小题。

农历	年三十	年初一	年初二	年初三
天气	多云 早晚有轻雾	阴天 有分散小雨	阴天 有小到中雨	多云
风向	偏南风	偏东风	偏北风	偏北风
风速	2 到 3 级	2 到 3 级	2 到 3 级 阵风 4 级	2 到 3 级 阵风 4 级
最高气温	28℃	23℃	18℃	16℃

14. 该城市“年三十”出现 28℃高温天气的主要原因是（ ）

- ①云层较厚，保温作用强②锋面到来前，暖气团受挤压而聚集
③吹偏南风，带来暖空气④锋面到来前，冷气团受挤压而后退

- A. ①②
B. ①④
C. ②③
D. ③④

15. “年三十”到“年初三”，该城市（ ）

- A. 能见度逐渐降低
B. 气压逐渐降低
C. 空气湿度持续降低
D. 日均温持续降低

【答案】

14. C

15. D

【解析】

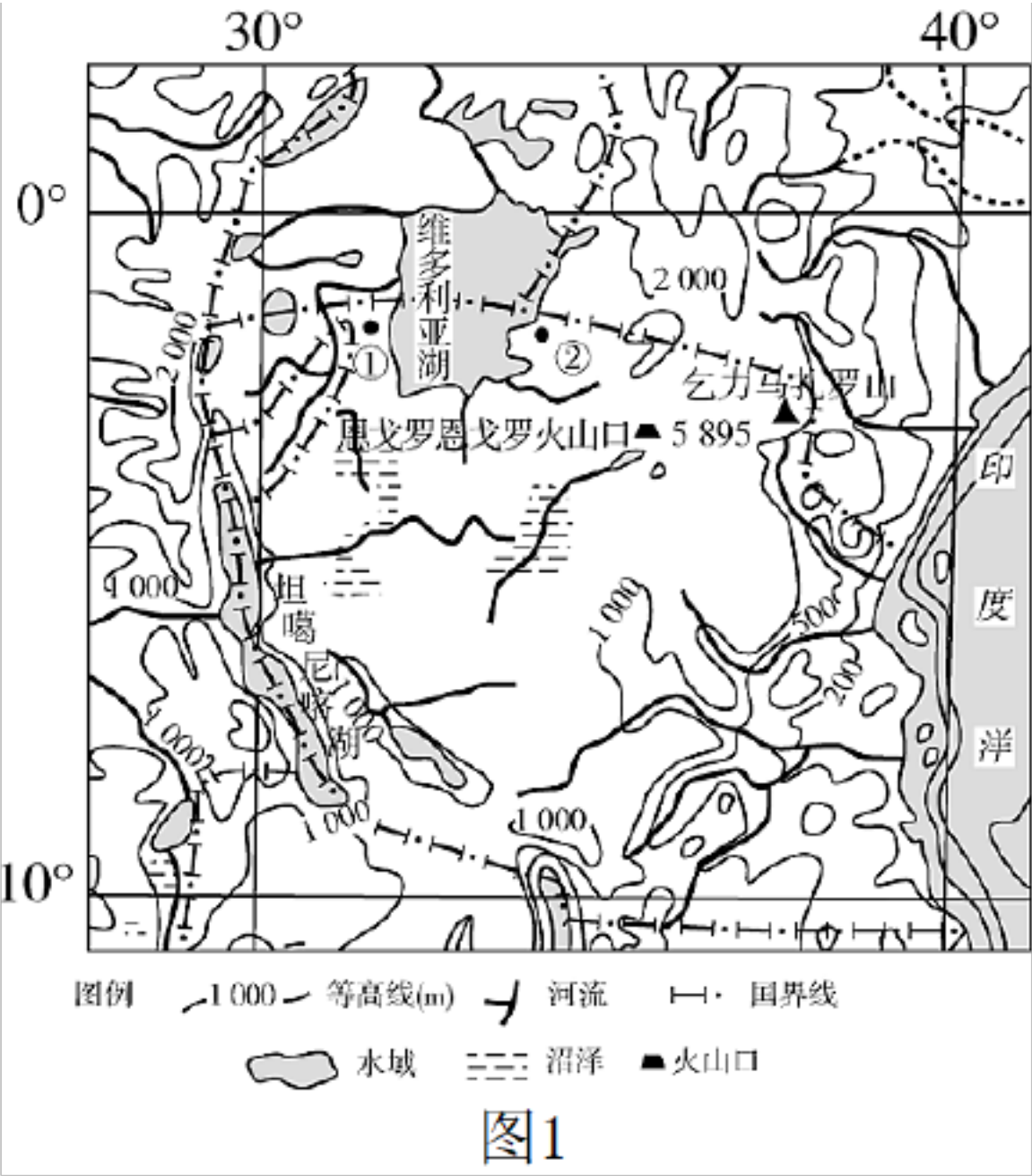
14. 云层较厚，保温作用强会使夜间的最低温度升高，而白天大气对太阳辐射的削弱作用增强，白天的最高气温会降低，①不符合题意；据材料分析，可知该锋面为冷锋，锋面到来前该地被暖气团控制，锋面到来会使暖气团受挤压而聚集，空气升温，②符合题意；冷空气到来之前，一般吹偏南风，带来暖空气，空气升温，③符合题意；该锋面为冷锋，锋面到来前，冷气团会长驱直入向前进，压缩暖气团，④不符合题意。依据以上分析可知 C 正确，ABD 错误。故选 C。

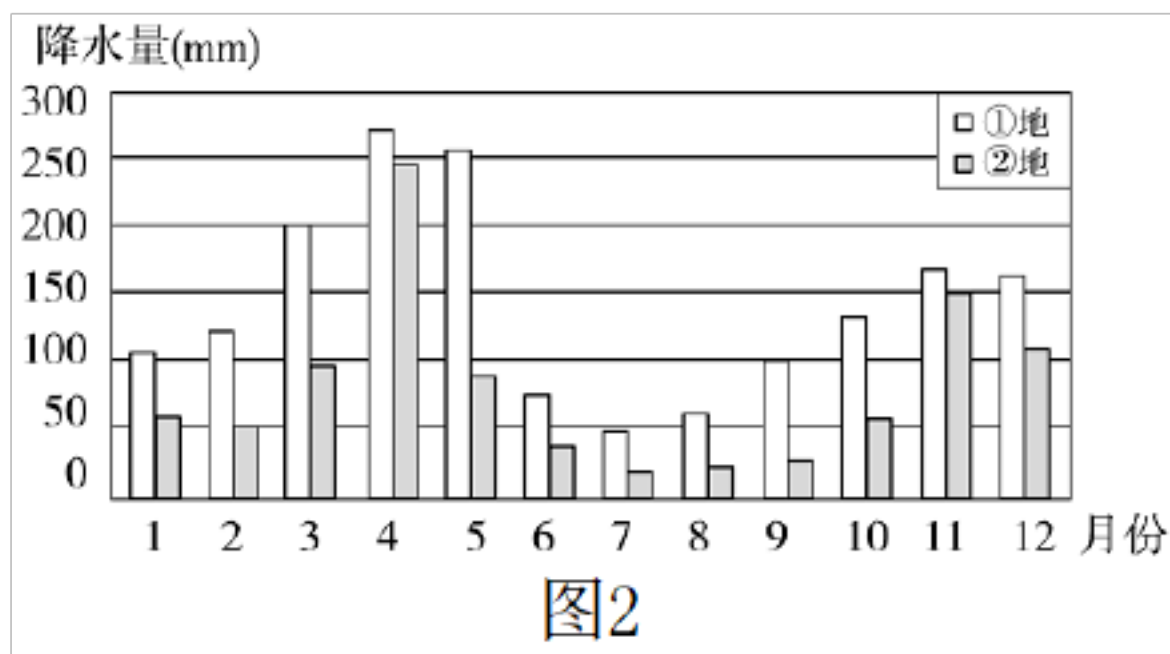
15. 由表中资料可知，“年三十”到“年初三”，天气由多云早晚有轻雾变成阴天有小雨中雨再转为多云，所以能见度逐渐降低后再升高，A 错误；空气湿度先升高再降低，C 错误；受冷锋的影响，天气一直是阴雨，风向由偏南风转偏东风再转偏北风，说明受来自北方的冷空气影响加强，最高气温 28℃-23℃-18℃-16℃是不断降低的，日均温也会持续降低，D 正确；气压先降后升，B 错误。故选 D。

二、非选择题

16. 阅读图文材料，完成下列问题。

坦桑尼亚位于非洲大陆东部边缘，境内拥有星罗棋布的湖泊，气候凉爽湿润。图 1 为坦桑尼亚等高线地形图，图 2 是①、②两地的降水量统计图。





- (1) 分析该国气候凉爽湿润的原因。
- (2) 简述①地与②地降水的不同之处，并分析原因。
- (3) 简述①②所在的湖泊地区气候与同纬度的西侧盆地地区气候类型及成因。

【答案】

(1) 地势高，温度低；受来自印度洋湿润气流影响；坦桑尼亚湖泊众多，起了降温增湿的作用。

(2) 差异：①地较②地年降水量多。

原因：①地受印度洋暖湿东南信风（偏东风）影响，经过（维多利亚湖）湖面，空气湿度增加；受湖面西侧山地的阻挡，气流抬升显著，多地形雨。

(3) 湖泊地区气候类型是热带草原气候；因地势高改变了水热条件。同纬度的刚果盆地为热带雨林气候；因常年受赤道低气压带控制形成。

【解析】

本题以坦桑尼亚等高线地形图和图中①、②两地的降水量统计图为载体，考查气候、降水等相关知识，主要考查学生获取和解读地理信息的能力，调动和运用地理知识的基本技能。

(1) 解答本题应从凉爽、湿润两个方面回答。影响气温的主要因素包括纬度位置、地势高低、海（湖）陆位置等；湿润应和大型水体及来自海洋的气流有关。读图可知，赤道穿过坦桑尼亚北部，说明该国纬度低，气温应该高，但由于地处东非高原，海拔高，气温低，所以气候凉爽；该国东临印度洋，来自印度洋的东南信风带来了湿润的气流；坦桑尼亚湖泊众多，湖泊比热容大，气温变化慢，起了降温增湿的作用，所以坦桑尼亚气候凉爽湿润。

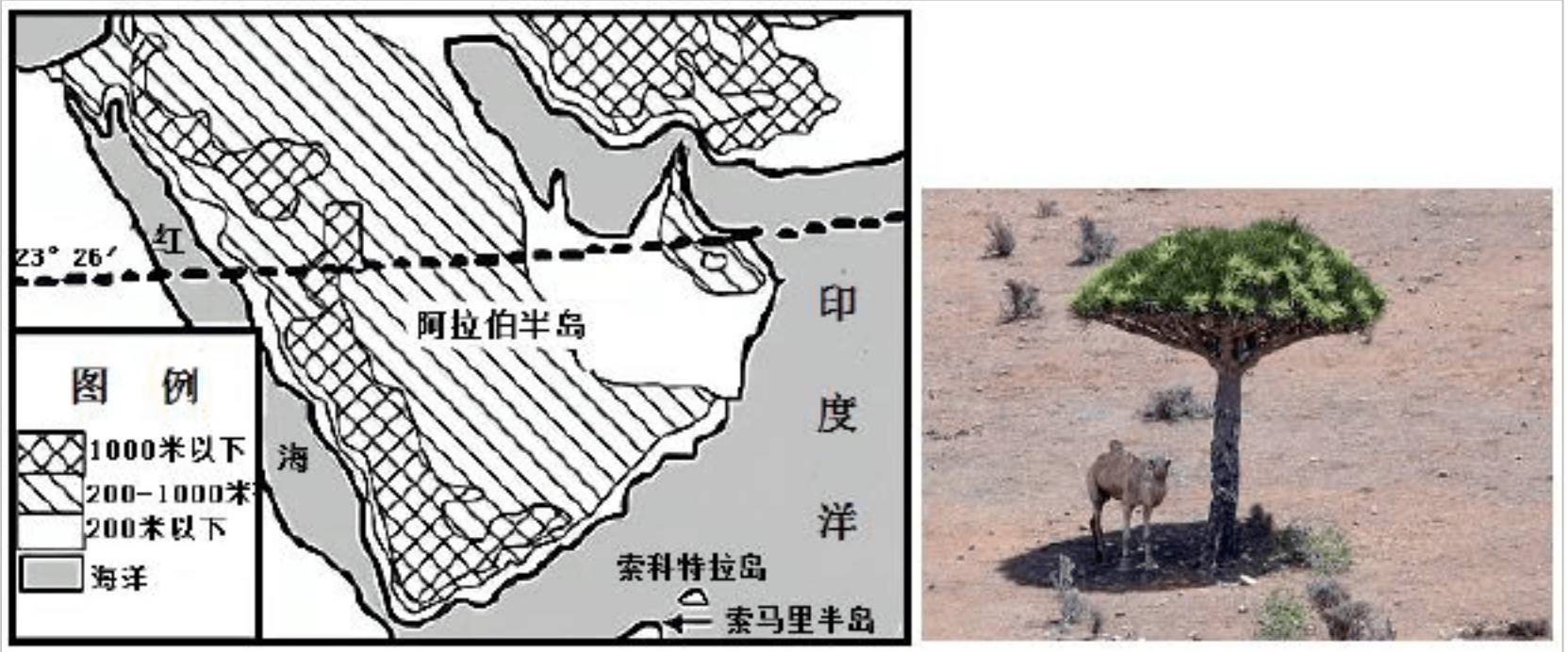
(2) 根据图2中①、②两地的降水量柱状图可知，①地较②地年降水量多。两地均位于内陆，一湖之隔，降水差异显著，应和湖泊及地形等因素有关。由图中纬度可知，随着气压带、风带的季节移动，两地会受到来自印度洋的东南信风影响，但影响①地的东南信风经过面积广阔的维多利亚湖湖面，空气湿度增加；由等高线可判定湖面西侧为山地，则来自印度洋的东南信风经过维多利亚湖增湿后受山地的阻挡，气流抬升显著，多形成地形雨。

(3) 根据坦桑尼亚等高线地形图和①、②两地的降水量统计图，可判断①②所在的湖泊地区是热带草原气候。原因：地处东非高原，海拔高，气温相对较低，对流运动较弱，降水相

对较少。同纬度的西侧盆地为刚果盆地，是热带雨林气候。原因：全年受赤道低气压带控制。

17. 阅读图文资料，回答下列要求。

阿拉伯半岛（左图）位于亚洲，从中东向东南方伸入印度洋。虽三面环海，但沙漠广布，有大面积的无流区分布。阿拉伯半岛西侧的红海，是世界温度最高的海。地球海洋表面的年平均水温是 17℃，而红海平均水温 25℃-28℃。在红海深海盆中，水温竟高达 60℃。也门索科特拉岛气候条件恶劣，龙血树（右图）是岛屿特有、代表性植物。其树枝伸向高空，汲取高地雾气中的水分。



(1) 结合水循环环节，说明阿拉伯半岛大面积无流区形成的原因。

(2) 分析红海水温高的原因。

(3) 说明索科特拉岛气候条件恶劣原因。

【答案】

(1) 受副热带高气压带和东北信风带控制，同时四周受山脉高原等地形的阻挡，海洋水汽难以到达，降水少；纬度低，气温高，蒸发旺盛；沙漠广布，下渗严重。

(2) 纬度较低（降水少，晴天多），太阳辐射强；处于板块生长边界，地热能加热作用明显；海域封闭与其它海域热量交换少，损失的热量少（或两侧地势高，热量存储条件好或受两侧沙漠影响等）。

(3) 纬度低，气温高，蒸发旺盛；受洋流影响，降水少；气候炎热干燥。

【解析】

本题以区域地理为背景材料，考查水循环环节、影响气候的因素、以及洋流对气候的影响等相关内容。考查学生获取和解读地理信息，调动和运用地理知识的能力，同时考查学生的区域认知、综合思维、地理实践力的核心素养。

(1) 结合图文材料可知，阿拉伯半岛位于北回归线附近的大陆西岸和内部，受副热带高气压带和东北信风带控制，同时四周受山脉高原等地形的阻挡，海洋水汽难以到达，降水少；纬度低，气温高，蒸发旺盛；降水量远远小于蒸发量，沙漠广布，下渗量大，因此降落到地面的水很难形成径流，形成大面积无流区。

(2) 红海地处北回归线附近，夏季时有阳光直射现象，太阳高度角大，白昼时间长，太阳辐射强；纬度较低，降水少，晴天多，大气对太阳辐射削弱得少，接受的太阳辐射多；处于板块生长边界，地热能加热作用明显；受周围沙地的影响，增热较多；两侧地势高，热量储存条件好，海域封闭与其它海域热量交换少，损失的热量少。冬季时由于纬度较低，再加上海水比热容大，降温慢的影响，冬季水温也不很低。因此红海水温高。

(3) 读图可知，索科特拉岛纬度低，气温高，蒸发旺盛；冬季受东北信风影响，信风从亚欧大陆吹来，降水少；夏季气压带风带北移，南半球的东南信风带向北移，越过赤道，受地转偏向力的影响，形成西南风，来自非洲大陆离岸风，带来的水汽少，降水也少；再加上夏季西南风在非洲索马里处形成离岸风，沿岸形成离岸流，底层较冷的海水上泛形成上升补偿流寒流，对其有降温减湿的作用。加剧气候的干燥。因此岛上气候条件恶劣。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/025142311023011113>